



ПАСПОРТ СМАЗОЧНОГО МАТЕРИАЛА

МОТОРНЫЕ МАСЛА ДЛЯ РАБОТЫ В ТЯЖЁЛЫХ УСЛОВИЯХ DURON-E API CJ-4

➤ НАЗНАЧЕНИЕ

Линейка моторных масел для работы в тяжёлых условиях DURON-E производства компании Petro-Canada представляет собой высококачественные масла, превосходящие текущие требования API CJ-4 и пригодные для использования в малотоксичных двигателях, соответствующих требованиям '07 EPA, в которых применяются современные методы обработки отработавших газов, такие как сажевые фильтры дизельных двигателей (DPF), с применением каталитического нейтрализатора (DOC) или без него, а также метод увеличенной рециркуляции отработавших газов (EGR). Моторные масла для работы в тяжёлых условиях DURON-E также пригодны для использования в дизельных двигателях, работающих на топливе как с низким, так и со сверхнизким содержанием серы. DURON-E также может быть использовано для более старых двигателей (выпущенных до 2007 года) и там, где требуется применение масел, отвечающих API CI-4 Plus, CI-4, CH-4.

DURON-E специально создано на основе высококачественных присадок и производится по запатентованной технологии HT Purity Purity Process, благодаря которой получаются очищенные на 99,9% базовые масла - самые чистые базовые масла в мире. Формула DURON-E разработана, исходя из самых жестких стандартов качества масла для 4-тактных дизельных и бензиновых двигателей, и идеально подходит для использования в двигателях с увеличенным межсервисным интервалом.

Ключевым фактором в обеспечении увеличенного межсервисного интервала замены масла является совершенный технологический режим производства и обслуживания, включая программу регулярного анализа масла. Для получения дополнительной информации свяжитесь с вашим представителем Petro-Canada.



➤ СВОЙСТВА И ПРЕИМУЩЕСТВА

Моторное масло для работы в тяжёлых условиях DURON-E CJ-4 имеет ряд преимуществ по сравнению с предыдущей классификацией CI-4 Plus/CI-4:

- Улучшенный контроль сажи
- ✓ Помогает предотвратить концентрацию сажи по средствам:
 - Минимизирует количество сажи связанное с износом двигателя
 - Минимизирует количество сажи связанное с повышением вязкости, что приводит к улучшению обслуживания топлива, а также производительность и защиту при холодных температурах
- Поддерживает стабильность к сдвигу
- ✓ Высокая прочность масляной пленки обеспечивает надежную защиту при высоких температурах
- ✓ Сохраняет стабильность при изменении вязкостных свойств (сдвиге)
 - Уменьшенная склонность к загустеванию вследствие окисления
- ✓ Увеличивает интервал между заменами масла
- ✓ Сохраняет характеристики при низких температурах
 - Сокращает износ клапанов распределительного вала
- ✓ Увеличивает ресурс двигателя
 - Снижает отложения на поршнях
- ✓ Обеспечивает улучшенную защиту двигателя
- ✓ Помогает сохранить мощность двигателя и топливную экономичность
 - Защита от коррозии
- ✓ Уменьшает коррозию двигателя, особенно при простое
 - Пониженный расход масла
- ✓ Уменьшает потребность в доливе масла
 - Уменьшает уровень эмиссии выхлопных газов
- ✓ Формула низкого уровня золы помогает предотвратить засорение в DPF фильтрах и сократить интервалы технического обслуживания.



ПАСПОРТ СМАЗОЧНОГО МАТЕРИАЛА

НОМЕНКЛАТУРА ПРОДУКТА

DURON-E Synthetic 10W-40

Полностью синтетическое всесезонное моторное масло для работы в тяжёлых условиях для дизельных и бензиновых двигателей. Благодаря системе присадок Duron-E Synthetic 10W-40 обладает способностью диспергирования сажи и отличается увеличенными интервалами между заменами масла (превышающими стандартные интервалы производителя оборудования)*. Увеличивает топливную экономичность благодаря легкому запуску и пониженному вязкостному сопротивлению. Сочетает высокую прокачиваемость при - 35°C (требования класса вязкости 5W) и защиту двигателя от износа при низком расходе масла.

DURON-E Synthetic 5W-40

Обеспечивает всесезонную защиту оборудования.
Обладает исключительными низкотемпературными
свойствами и повышенной защитой от износа.
Обеспечивает легкий пуск двигателя и
способствует экономии энергии.

DUBON-F XI Synthetic Blend 15W-40

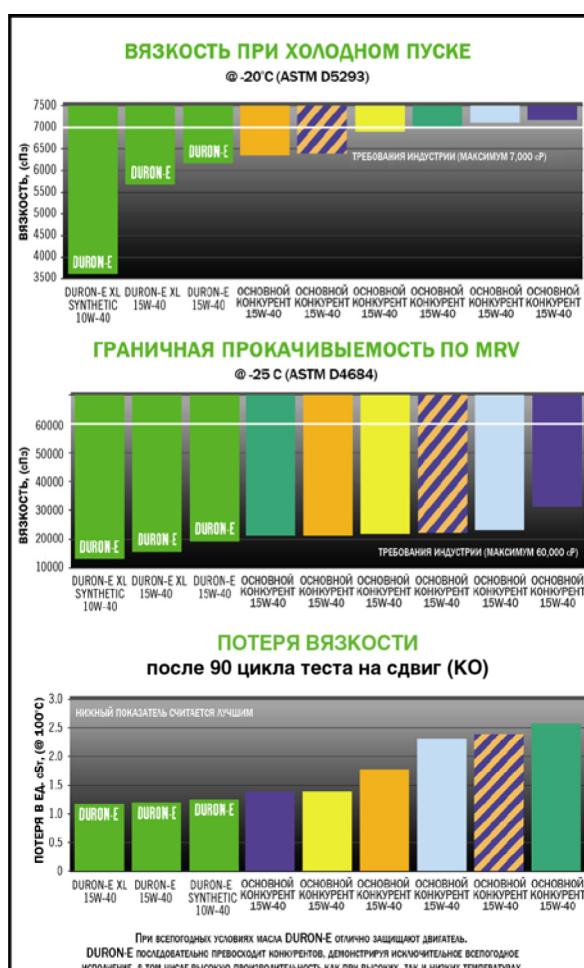
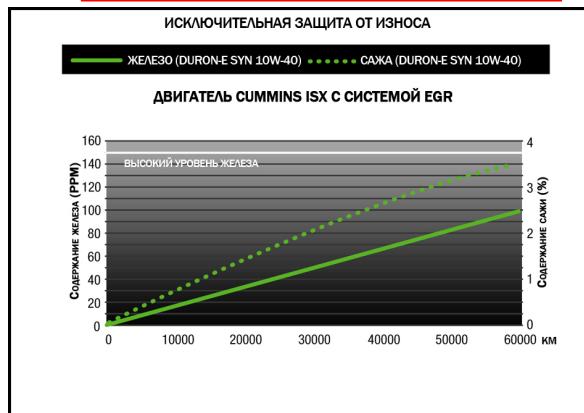
DURON-E XL производено из полусинтетического базового масла с добавлением современных присадок, что дает способность диспергирования сажи и позволяет увеличить интервалы между заменами масла (превышающими стандартные интервалы)* даже в случае максимально допустимых нагрузок. Также обеспечивает уверенных пуск в холодных условиях и отличается уменьшенным расходом масла.

DURON-E 10W-30

Масло DURON-E 10W-30 отличает очень хорошее диспергирование сажи и надежный холодный запуск. Соответствует характеристикам CJ-4/SM при классе вязкости 10W-30 и защищает каталитические нейтрализаторы и фильтры в выхлопной системе.

DURON-E 15W-40

Отличает те же высокие свойства по диспергированию сажи и та же экономическая эффективность, которая характерна для всех масел семейства DURON, а также температурная стабильность, требуемая стандартом '07 EPA для двигателей с пониженными выхлопами. Оно также демонстрирует очень высокое качество работы в условиях холодного пуска, сводит к минимуму износ двигателя и расход масла. Обладает увеличенным интервалом между заменами (превышающим стандартные интервалы производителя оборудования)* при самых тяжелых условиях эксплуатации. Бензиновые двигатели и двигатели на сжатом природном газе DURON-E 15W-40 превышает последние требования к моторным маслам бензиновых двигателей и пригодно для использования в легковых автомобилях и легких грузовиках.



*- Увеличение интервалов между заменами масла допускается только при наличии программы регулярного анализа масла.



ПАСПОРТ СМАЗОЧНОГО МАТЕРИАЛА



➤ ПРИМЕНЕНИЕ

| Одобрения | DURON-E Synthetic 10W-40 | DURON-E Synthetic 5W-40 | DURON-E XL Synthetic Blend 15W-40 | DURON-E 15W-40 | DURON-E 10W-30 |
|--|--------------------------|-------------------------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| ACEA | | | | | |
| ACEA E9 - 08 | ○ | | ○ | ○ | |
| ACEA E7 - 08 | ○ | | ○ | ○ | |
| ACEA E7 - 04 | ○ | | ○ | ○ | |
| API | | | | | |
| API CJ-4 | ● | ● | ● | ● | ● |
| API CI-4 PLUS | ● | ● | ● | ● | ● |
| API CI-4 | ● | ● | ● | ● | ● |
| API CH-4 | ● | ● | ● | ● | |
| API SM | ● | ● | ● | ● | ● |
| API SL | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Caterpillar | | | | | |
| Caterpillar TO-2 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Caterpillar ECF-1-a | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Caterpillar ECF-2 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Caterpillar ECF-3 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Caterpillar SEBU 6385 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Cummins | | | | | |
| Cummins CES 20076 | ○ | | ○ | ○ | ○ |
| Cummins CES 20077 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Cummins CES 20078 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Cummins CES 20081 | ● | ● | ● | ● | ● |
| Detroit Diesel | | | | | |
| Detroit Diesel Power Guard 93K214 | | | ○ | ○ | |
| Detroit Diesel Power Guard 93K215 | | | ○ | ○ | |
| Detroit Diesel Power Guard 93K218 | ● | ● | ● | ● | |
| Detroit Diesel, 7SE273 (Серии 2000/4000) | | | | | ● |
| Ford | | | | | |
| Ford M2C171-C | ○ | | ○ | ○ | |
| Ford M2C171-D | ○ | | ○ | ○ | |
| Ford WSS-M2C171-E | ○ | | ○ | ○ | |
| Mack | | | | | |
| Mack EO-M / EO-M Plus | ○ | | ○ | ○ | |
| Mack EO-N PP | ○ | | ○ | ○ | |
| Mack EO-N PP '03 | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| Mack EO-N PP '07 | ● | ● | ● | ● | ● |
| Volvo | | | | | |
| Volvo VDS-2 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Volvo VDS-3 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Volvo VDS-4 | ● | ● | ● | ● | ● |
| Other | | | | | |
| DEUTZ DQC III – 05 | ● | | | | |
| General Motors 9985930 | ○ | | ○ | | |
| JASO DH-1, DH-2 | ○ | | ○ | | |
| JASO MA, MA2 | ○ | | ○ | ○ | ○ |
| MAN 3275 | | | | ○ | |
| MAN 3275-1 | | | | ● | |
| MB 228.1 / MB 228.3 | | | | ○ | |
| MB 228.31 | | | | ● | |
| MTU Type 2 | | | | ○ | |
| MTU Type 2.1 | | | | ● | |
| Renault VI RLD-2 | ● | ● | ● | ● | ● |

● Одобрено

○ Рекомендовано



ПАСПОРТ СМАЗОЧНОГО МАТЕРИАЛА

➤ ПРИМЕНЕНИЕ

Двигатели легковых автомобилей, легконагруженной, грузовой и строительной техники.

Моторное масло DURON-E также подходит для использования в дизельных двигателях небольших транспортных средств, включая легковые автомобили и легкие грузовики, для которых требуются масла групп API CJ-4, CI-4 Plus, CI-4, CH-4 или более ранних. Руководствуйтесь рекомендациями производителя транспортного средства.



Бензиновые двигатели и двигатели, работающие на природном газе

Масла DURON-E превышают требования по API SM и подходят для бензиновых двигателей и двигателей, работающих на природном газе, где ожидается соответствие требованиям API SM или более ранним спецификациям. Подходят для использования в сцеплениях с масляной ванной, где есть рекомендация JASO MA или MA2.

ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| СВОЙСТВА | ASTM | DURON-E | | | | | |
|---|-------|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------------------|---------------|---------------|
| | | SYNTHETIC 10W-40 | SYNTHETIC 5W-40 | SYNTHETIC 0W-40 | XL SYNTHETIC BLAND 15W-40 | 15W-40 | 10W-30 |
| Температура вспышки, °C | D92 | 233 | 229 | 239 | 235 | 235 | 235 |
| Кинематическая вязкость @ 40°C | D445 | 103 | 94.4 | 82.5 | 114 | 118 | 77.7 |
| Кинематическая вязкость @ 100°C | | 15.2 | 15.4 | 14.2 | 15.5 | 15.6 | 11.8 |
| Индекс вязкости | D2270 | 156 | 173 | 180 | 144 | 139 | 144 |
| Высокотемпературная вязкость cП @ 150°C | D4683 | 4.3 | 4.3 | 4 | 4.5 | 4.4 | 3.6 |
| Вязкость холодного проворачивания, сПз @ °C | D5293 | 6150 (-25°C) | 5665 (-30°C) | 5631 (-35°C) | 5673 (-20°C) | 6170 (-20°C) | 5740 (-25°C) |
| Вязкость прокачиваемости сПз @ °C | D4684 | 20040 (-30°C) | 20110 (-35°C) | 24290 (-40°C) | 15950 (-25°C) | 18970 (-25°C) | 16060 (-30°C) |
| Температура застывания, °C | D5950 | -48 | -51 | -66 | -45 | -42 | -45 |
| Зольность, в весовых % | D874 | < 1.0 % | < 1.0 % | < 1.0 % | < 1.0 % | < 1.0 % | < 1.0 % |
| Общее щелочное число. (TBN), мг KOH/g | D2896 | 10.3 | 8.8 | 8.3 | 10.3 | 8.3 | 8.6 |

Вышеуказанные значения – типовые для стандартного производства. Они не являются спецификацией материала.